BASF

MITTEILUNGEN FÜR ALLE TONBANDFREUNDE

Herausgegeben von der Badischen Anilin- & Soda-Fabrik AG · Ludwigshafen am Rhein

26

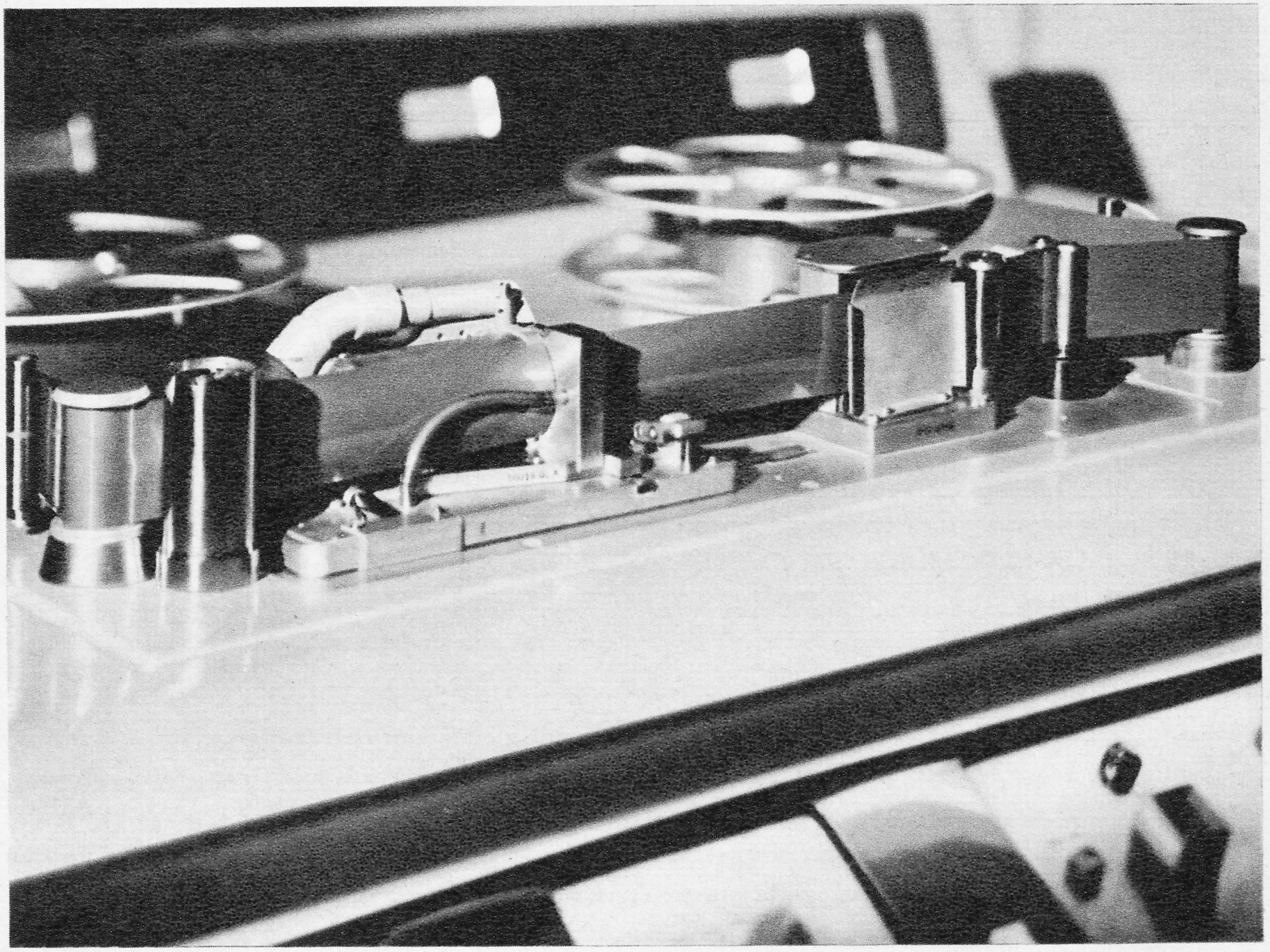
Magnetische Bildspeicherung

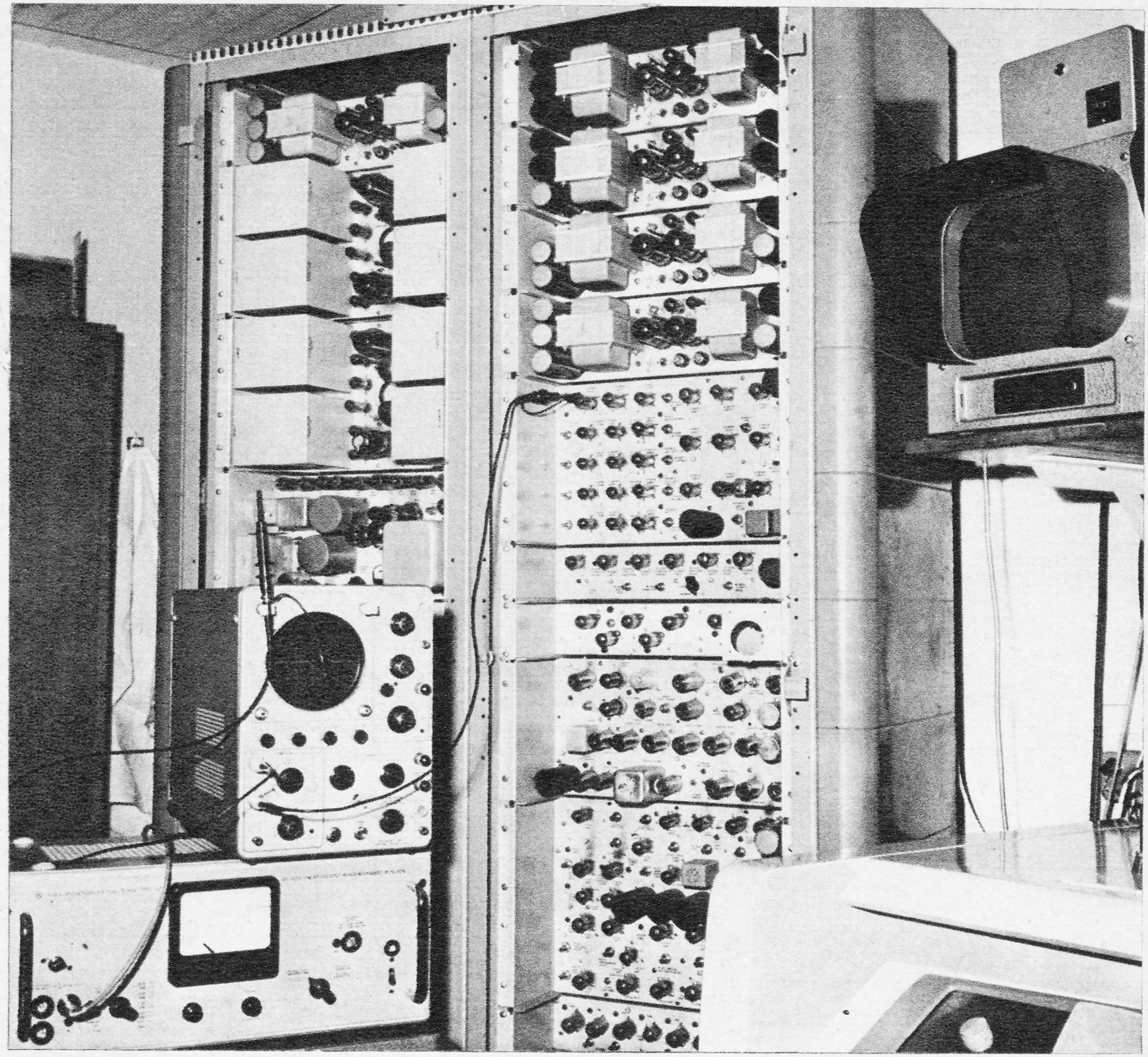
(Zu unserem Titelbild)

Die Netzhaut des menschlichen Auges zerlegt ein Bild in viele kleine Teilbilder und gibt deren Helligkeits- und Farbeindruck an das Gehirn weiter. Dort setzt sich das Bild aus den vielen Einzelnachrichten zusammen. Das Aufnahmeorgan des Fernsehsenders zerlegt das Bild ebenfalls und überträgt den Helligkeits- und gegebenenfalls den Farbwert eines jeden Teilbildes in elektrische Strom- und Spannungsschwankungen, die dem Fernsehempfänger zugeleitet werden und auf der Bildröhre ein dem Original entsprechendes Bild erscheinen lassen.
Das Fernsehbild besteht aus vielen kleinen Bildpunkten, die man sich etwa wie die Felder eines Schachbrettes nebeneinander und in Zeilen untereinander angeordnet vorstellen kann. Jedes Fernsehbild setzt sich aus rund 625 Zeilen mit 500 000 Bildpunkten zusammen. In der Sekunde werden 25 Bilder übertragen, das sind etwa 13 Millionen Bildpunkte.

Die Bildpunkte eines mit der Fernsehkamera aufgenommenen Bildes können auf Magnetband gespeichert werden, nachdem sie in elektrische Strom- und Spannungsschwankungen und danach in magnetische Feldänderungen umgewandelt worden sind. Das Band besteht wie ein normales Tonband aus einer Kunststoff-Trägerfolie und einer aufgegossenen Schicht aus magnetisierbarem Eisenoxyd. Es ist auch etwa so dick wie das Langspielband, aber nicht 6,25 mm, sondern rund 50,8 mm breit.
Man erwartet, daß ein gutes Tonbandgerät mit MAGNETOPHONBAND BASF Frequenzen bis zu 20 000 Hertz wiedergibt. Das Fernsehband muß jedoch Frequenzen bis zu 5 Millionen Hertz aufzeichnen. Vom Heimtongerät her weiß jeder: je größer die Bandgeschwindigkeit, desto höher die Frequenzspitze. Wäre eine Maschine für Fernsehaufzeichnungen nun so konstruiert wie ein normales Tonbandgerät, müßte das Band mit einer Geschwindigkeit von 40 m pro Sekunde (40 m/s) an den Magnetköpfen vorbeilaufen. Für ein Fernsehprogramm von einer

Stunde benötigte man also 144 000 m Band! Mit den bisherigen Größenordnungen wäre dann bei den Fernseharchiven nicht mehr auszukommen.
Die Konstrukteure der Fernsehbild-Anlagen wußten sich jedoch zu helfen: sie ordneten vier Magnetköpfe auf einer Trommel an, die mit 15 000 Umdrehungen pro





Minute rotiert. An dieser Trommel wird quer zu deren Umdrehungsrichtung das Band mit 40 cm/s vorbeigezogen. Die nur 1/4 mm breiten Aufzeichnungsspuren verlaufen deshalb nicht waagerecht über die Bandlänge, wie bei der Aufzeichnung durch ein Heimtongerät, sondern senkrecht, von oben nach unten über die Bandbreite.

Beim Fernsehband lassen sich Bild und Ton gleichzeitig auf demselben Band registrieren; für den Ton ist der obere Bandrand vorgesehen. Die Aufnahmen können unmittelbar nach ihrem Entstehen ohne weitere Bearbeitung wiedergegeben werden. Sie sind so rein und klar wie Originalbild und -ton. Das Fernsehband läßt sich zudem löschen, schneiden und kleben. Bild und Ton können sogar getrennt voneinander gelöscht werden.

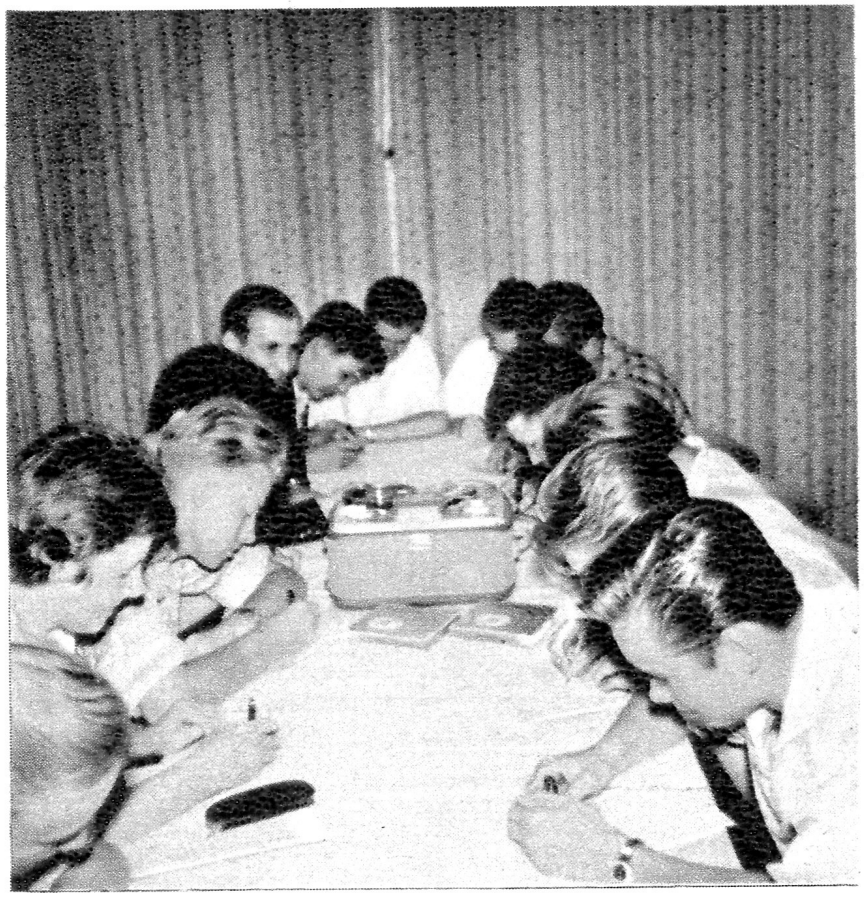
Unser Titelbild zeigt eine in der BASF stehende Anlage für magnetische Bildaufzeichnung. Auf dem ersten Foto zu diesem Bericht sieht man die Bandführung mit Magnetkopf-Träger als Teilansicht der Anlage, auf dem zweiten den elektronischen Teil.

Entmagnetisieren von Tonköpfen und Bandführungsteilen

Tonköpfe und Bandführungsteile eines Tonbandgeräts werden magnetisiert, wenn man sie mit magnetischen Werkzeugen berührt. Bei der Wiedergabe eines bespielten Bandes ist dann ein unangenehmes Rauschen zu hören. Die Tonköpfe können jedoch mit einer Löschdrossel, wie sie beispielsweise von der Telefunken GmbH hergestellt wird und in Fachgeschäften erhältlich ist, völlig entmagnetisiert werden. Dabei wird die eingeschaltete Löschdrossel mehrmals an die Tonköpfe herangeführt und wieder entfernt. Am Schluß darf der Strom jedoch erst dann abgeschaltet werden, wenn man die Löschdrossel mindestens 50 cm von den Tonköpfen entfernt hat.

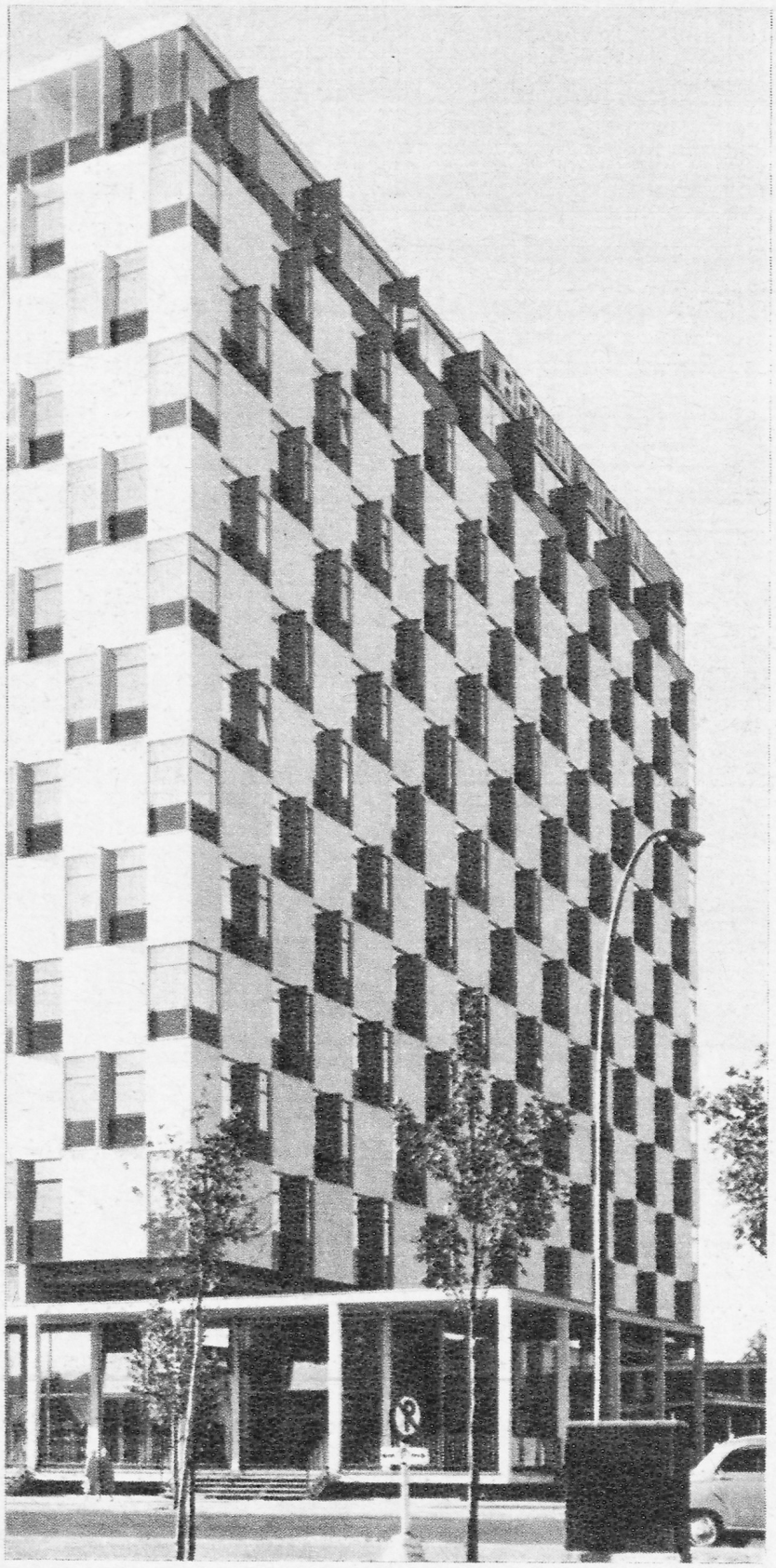
Über kurz oder lang

... muß jeder, der Morsen lernt, genau Bescheid wissen, sonst wird er über kurz oder lang kein guter Amateurfunker. Ob kurz oder lang sagen die Merkworte. „Yorker Kohlkopf" beispielsweise ist das Merkwort für den Buchstaben „y" als Morsezeichen. Merkwortsilben, die ein „o" enthalten, stehen für ein langes Morsezeichen, Silben mit anderen Vokalen für ein kurzes. Vom Merkwort kann man also leicht das Morsezeichen für „y" ableiten: —.—— (= lang kurz lang lang).



Das klingt recht einfach. Man braucht aber sehr viel Übung, bis man Morsezeichen schnell geben und hören kann.

Für den Amateurfunker ist eine gründliche Morseausbildung Voraussetzung für die Sendelizenz. Bei einem Ortsverband des Deutschen Amateur-Radio-Club e. V. half dabei MAGNETOPHONBAND BASF. Man nahm Morsesendungen der Kurzwelle mit Band auf und gab sie dann mit halber Bandgeschwindigkeit wieder. Dadurch prägten sich die Zeichen leichter ein. Nach kurzer Zeit schon konnten sie in normalem Tempo wiedergegeben und erkannt werden. Das Tonband machte jederzeit Wiederholungen möglich, zudem bot es den „Lehrstoff" immer gleichartig an. Mit Tonband ließ sich die Morsegeschwindigkeit aber nicht nur verlangsamen, sondern auch steigern. Meistermorser gaben die Morsezeichen solange mit doppelter Aufnahmegeschwindigkeit wieder, bis sie den Text entziffern konnten.



Jederzeit Musik bereit

Leute, die es eigentlich wissen müssen, zählen das Berliner Hilton-Hotel zu den modernsten Europas. Wegen der Einrichtung von Restaurants, Gesellschaftsräumen und Gastzimmern? Vielleicht. Vielleicht aber auch ein wenig wegen – MAGNETOPHONBAND BASF.

Die Hotelleitung unterhält ihre Gäste auf ungewöhnliche Weise: durch Musik am laufenden Band. Von einem Übertragungsraum aus, in dem wir fünf Rundfunkempfänger und ein fest eingautes Tonbandgerät sahen, können 350 Gästezimmer, drei Fahrstühle und vier Restaurants mit Musik versorgt werden. Wohlgemerkt: können – es ist keinesfalls so, daß im Hilton jeder Musik hören muß, ob er will oder nicht. Der Gast entscheidet darüber selbst; in seinem Zimmer kann er die Anlage ein- und ausschalten und auch unter mehreren Programmen wählen.

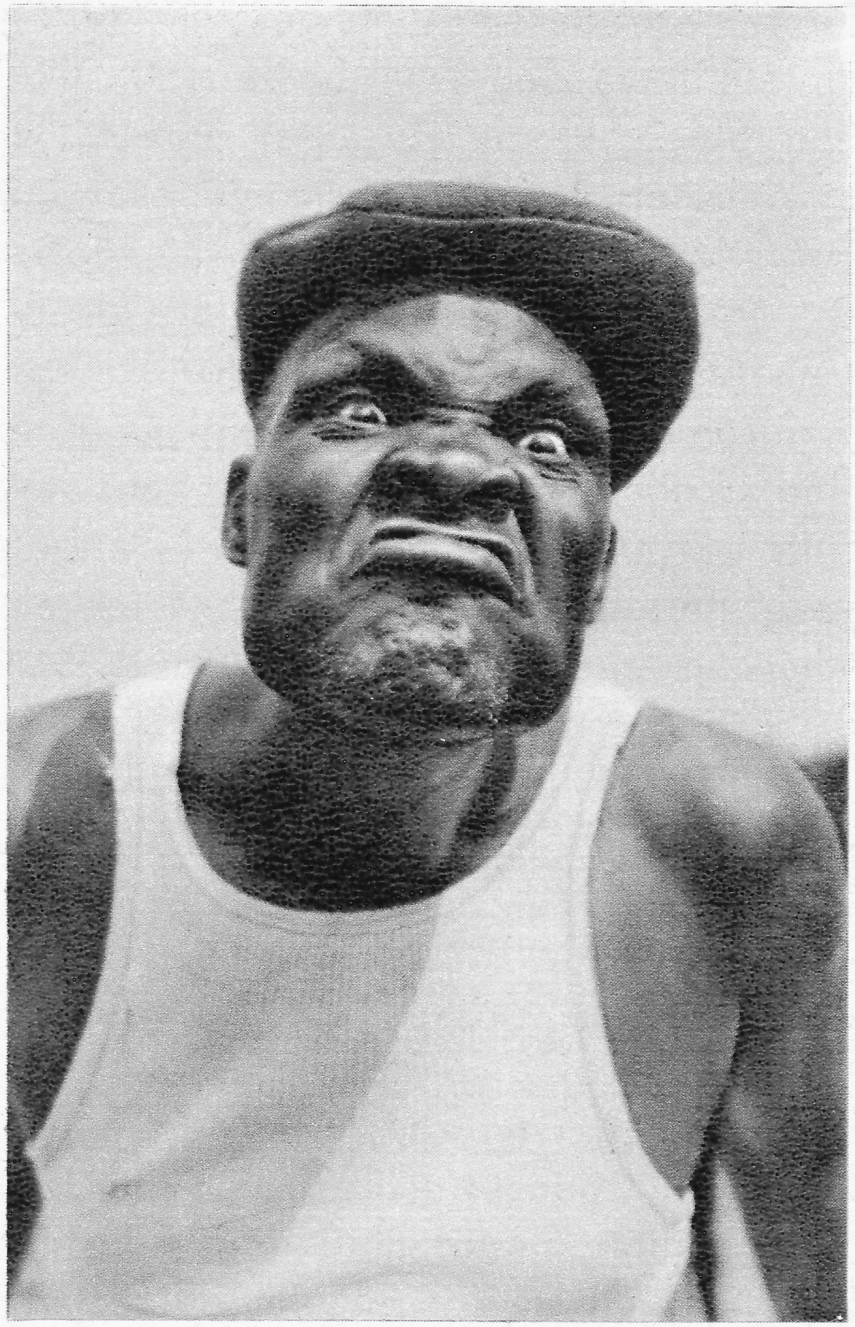
Das Tonband-Repertoire reicht immerhin für 60 Stunden, für drei Tage also. Auf unsere Frage, welche Art Musik die Gäste bevorzugen, antwortete Chef-Ingenieur Bartz: „Leichte Unterhaltungsmusik, abends auch Tanzmusik."

Ganz besonders hat uns gefallen, daß die Hotelleitung den Mut beweist, Kritik zu empfehlen. Bevor ein Gast abreist, wird er gebeten, sich auf einem besonderen Formular zur „Hilton-Musik" zu äußern. Die Meinungen sind zum weitaus größten Teil positiv, vor allem wird das Tonbandprogramm und seine Vielseitigkeit gelobt. Und schließlich noch ein liebenswerter Hilton-Brauch: immer steht ein Tonbandgerät bereit, um etwa bei Festlichkeiten Ansprachen auf MAGNETOPHONBAND BASF mitzuschneiden. Jeder Redner kann „sein" Band hinterher als tönende Erinnerung mit nach Hause nehmen.

Afrikaner-Reaktionen

Diesen Bericht schickte uns der Afrika-Forscher Diplon-Biologe Boris Konietzko.

„Wenn man glaubt, daß man in Afrika Folklore überall unentgeltlich präsentiert bekommt, so ist das ein gewaltiger Irrtum. Jede Arbeit ist hier ihres Lohnes wert, auch das Tanzen beispielsweise. Und das Auszahlen der Trinkgelder hinterher ist eine zeitraubende Strapaze, denn zwischen den Ansprüchen der Tänzer, Sänger und Musiker und dem Inhalt der Reisekasse besteht oft ein beachtlicher Unterschied. Aber beim Stamm der Gueres im Dorf Bakuessiabo-Nyabo war schließlich auch dieses Problem zur allseitigen Zufriedenheit gelöst. Wir hatten einige der wirkungsvollen, geisterhaften Tänze gefilmt, bei denen die Tänzer furchterregende



Masken tragen, und die Staccatoschläge der begleitenden Trommler auf MAGNETOPHONBAND BASF festgehalten. Gerade wollten wir die Apparate einpacken, als uns ein bereits wieder ‚entkostümierter' Maskentänzer fragte, was wir während des Tanzes mit dem komischen Kasten, unserem Tonbandgerät, gemacht hatten.

Ich legte das Band wieder auf und schaltete auf Wiedergabe. Dann packte ich die Filmkamera ein. Als ich zufällig einmal aufschaute, sah ich zwei Männer vor dem Tonbandgerät hocken, die Gesichter dicht an die Lautsprecherrippen gepreßt. Auf meine Frage nach dem Grund entgegneten sie reichlich fassungslos: ‚Wir wollen die kleinen Männer sehen, die in dem Kasten singen und trommeln.' Wir konnten uns das Lachen kaum verkneifen.
Noch erheiternder wurde es aber, als wir unseren Tänzer beobachteten. Er schnitt zu der Tonband-Trommelei eine verrückte Fratze und ahmte unbewußt den Ausdruck der Holzmaske nach, die er vorher während des gleichen Tanzes getragen hatte."

Auf- und Abblenden

In Heft 19 beschrieben wir das nachträgliche Auf- und Abblenden einer Aufnahme mit Tonbandgeräten, bei denen die Gummiandruckrolle m e c h a n i s c h an die Tonachse gedrückt wird. Da sich immer mehr Tonbandfreunde Geräte mit elektrischer Steuerung anschaffen, beschreiben wir heute, wie bei Geräten, deren Tonrolle e l e k t r o m a g n e t i s c h angedrückt wird, eine Aufnahme nachträglich auf- und abgeblendet werden kann.
Aufblenden: Man läßt den Anfang der Aufnahme bis an den Löschkopf laufen und drückt die Schnellstopptaste. Das Gerät wird bei Aussteuerung 0 auf Aufnahme geschaltet. Dann zieht man den Netzstecker aus der Steckdose oder schaltet das Gerät ab. In diesem Augenblick wird das Tonband durch Drehen des Abwickeltellers mit der Hand in normaler Laufrichtung durch das Gerät gezogen.
Abblenden: Das Ende der Aufnahme wird an den Löschkopfspalt gelegt, das Gerät ausgeschaltet und das Band in umgekehrter Laufrichtung durch das Gerät gezogen.

Da bei einigen Geräten die Wickelteller blockiert werden, wenn man die Schnellstopptaste drückt, muß man darauf achten, daß sich zwischen der blockierten Stelle und dem Löschkopf ein genügendes Stück Tonband befindet. Je weniger Band man durchzieht, desto schneller wird die Aufnahme auf- oder abgeblendet; bei größerer Bandlänge geschieht dies allmählich. Es empfiehlt sich aber, das Band nicht zu schnell durchzuziehen, da die Vormagnetisierungs-Hochfrequenz dann als Niederfrequenz auf das Tonband aufgezeichnet wird und bei der Wiedergabe als Heulton stören würde.

Brief aus Holland

Cornelius Boos aus Haarlem schreibt uns:

„Ich bin Mitarbeiter des Jugendfunks vom Sender Hilversum. Klingt das nicht nach hohen Honoraren, dickem Auto und Wochenendhaus in Scheveningen? In Wirklichkeit bekomme ich aber gar kein Geld – und will auch keins. Wie mir geht es hier in Haarlem noch 22 anderen jungen Leuten im Alter von 15 bis 27. Als Hobby und nur so zum Spaß produzieren wir Rundfunkprogramme: Musik, Kabarett und was uns eben so einfällt. Wir haben unter uns Musiker, Textschreiber und Sprecher.

Wir haben auch Tontechniker, denn wir nehmen alles auf Band — meist MAGNETOPHONBAND BASF — und schicken es nach Hilversum. Und warten dann jedesmal, bis es Donnerstag wird. Donnerstags sendet Hilversum nämlich 45 Minuten

lang Tonbandaufnahmen von Tonbandlern aus ganz Holland. Immer wieder haben wir Lampenfieber, aber immer wieder macht es auch riesigen Spaß.
Im letzten Herbst machten wir einen Ausflug per Kremser. Das gibt es bei uns in Holland noch. Bei der Gelegenheit entstand das kleine Foto, mit dem wir die Leser der ‚Mitteilungen für alle Tonbandfreunde' recht herzlich grüßen.

Ihr Cornelius Boos."

Für findige Finder

Eine bestimmte Stelle auf dem bespielten Tonband läßt sich recht einfach finden, wenn sie auf derjenigen Spur liegt, die ohne Umspulen abgespielt werden kann. Man stellt das Zählwerk auf 000 ein und spielt das Band bis zu der betreffenden Nummer vor. Schwieriger wird es aber, wenn die gesuchte Aufnahme auf der anderen Spur liegt. Wer ein neues MAGNETOPHONBAND BASF gekauft hat, tut gut daran, nach einem Durchlauf auf dem Vorspannband die letzte Zählwerk-Nummer zu vermerken. Diese Nummer muß das Zählwerk anzeigen, wenn das Band aufgelegt wird.
Da sich die meisten Zählwerke auf 000, 111, 222, 333 usw. einstellen lassen, stellt man dann, wenn beispielsweise die Endzahl 920 gesucht wird, das Zählwerk zunächst auf 888. und läßt es danach ohne Band durch schnellen Vorlauf auf 920 laufen. Voraussetzung ist dabei, daß der rechte Bandteller mit dem Zählwerk gekoppelt ist. Ist der linke Teller mit dem Zählwerk gekoppelt, stellt man es auf 999 und erhält die gesuchte Endzahl durch schnellen Rücklauf.
Hat man die Endzahl gefunden, legt man auf den rechten Teller die Spule mit Tonband und auf den linken eine gleichgroße Leerspule. Man läßt dann das Band bei schnellem Rücklauf so lange laufen, bis die gesuchte Nummer im Zählwerk erscheint.

Die Schallplatte . . . Kind des Tonbands?

Mancher mag die Frage seltsam finden. Wie kann die viel ältere Schallplatte ein Kind des Tonbandes sein?! Dieser Einwand stimmt, aber um die Historie geht es hier gar nicht. Höchstens um die Entstehungsgeschichte einer modernen Schallplatte. Der Weg von der ersten Orchesterprobe bis zur fertigen Aufzeichnung auf einer technisch vollendeten Schallplatte ist weit, und das Tonband spielt dabei eine wichtige Rolle. Bis zu fünfmal werden die Aufnahmen auf Band gemacht und solange verbessert, bis vom sogenannten Mutterband die endgültige Übertragung auf die Schallplatte erfolgt. So erweist sich das Tonband als wertvoller Helfer zur technischen Perfektion der Schallplatte.

Wahl ohne Qual

Diesen Beitrag verfaßte Professor Dr. Heinrich Sievers, Hannover.

Eine Kirchenorgel ist nicht gerade billig, sie kostet meist über 100 000 DM. Deshalb war kürzlich die Anschaffung einer Orgel für den Kirchenvorstand einer hannoverschen Gemeinde eine schwerwiegende Entscheidung. Eine Kommission von Sachverständigen wurde beauftragt, die besten Orgeln verschiedener Orgelbaumeister an Ort und Stelle zu begutachten und dem Kirchenvorstand danach über das Ergebnis zu berichten.
Unter den Sachverständigen war ein erfahrener Tonbandfreund. Er nahm den Klang aller in Betracht kommenden Orgeln mit MAGNETOPHONBAND BASF auf. Um zu einem möglichst gerechten Urteil zu kommen, wurde in den verschiedenen Kirchen durch Versuchsaufnahmen zunächst der beste Platz für das Mikrofon festgelegt. Dann folgte die endgültige Aufnahme. Jeweils die gleichen Stücke wurden von sechs klanglich unterschiedlichen Orgeln auf Band genommen, und zwar ein

virtuoses, dynamisch gegensätzliches Präludium mit einer fünfstimmigen Fuge von Johann Sebastian Bach und ein kontrapunktisch komplizierter Orgelchoral. Dabei zeigten sich erstaunliche Unterschiede, die sowohl die klangliche Qualität als auch die mechanische Beschaffenheit jeder Orgel deutlich machten. Der Tonband-Test ergab zudem aufschlußreiche Erkenntnisse über die Akustik in den verschiedenen Kirchen.
MAGNETOPHONBAND BASF machte dem Kirchenvorstand die Entscheidung, welche Orgel gekauft werden sollte, schließlich recht leicht. Nach dem Abhören der Aufnahmen lösten sich alle Probleme von selbst. Die klangliche Brillanz von MAGNETOPHONBAND BASF, seine Zuverlässigkeit auf Grund ausgezeichneter mechanischer Eigenschaften, der große Frequenzbereich und die Bewältigung stark ausgeprägter Klanggegensätze schafften die Voraussetzung für ein objektives Urteil über die Qualität der Orgeln und ließen mit Sicherheit die am meisten geeignete finden.

Reinigung verschmutzter Tonköpfe

Verschmutzte Tonköpfe haben verzerrte, dumpf klingende Aufnahmen zur Folge. Selbst dann, wenn die Aufnahme auf einem Gerät mit einwandfreien Tonköpfen gemacht wurde, wird sie auf einem Gerät mit verschmutzten Köpfen dumpf wiedergegeben. Die hohen Frequenzen sind nicht zu hören.
Verschmutzte Tonköpfe lassen sich jedoch leicht reinigen. Man schraubt die Deckplatte des Geräts ab und säubert die dann freistehenden Köpfe mit einem in Spiritus getauchten Läppchen. Außerdem empfiehlt sich, gelegentlich auf die gleiche Art Tonrolle, Gummiandruckrolle und alle Bandführungsteile zu reinigen. Die Tonköpfe dürfen dabei auf keinen Fall mit harten Gegenständen oder magnetischen Werkzeugen berührt werden.

Moralpredigt

Ein notorischer Dieb entwendete ein Tonbandgerät aus der Sakristei einer Kirche im englischen York. Er fühlte sich sehr zu seinem Mißvergnügen persönlich angesprochen, als er das Tonband abhörte, das er ebenfalls hatte mitgehen lassen. Es enthielt eine Predigt über das siebente Gebot: „Du sollst nicht stehlen!"

Hobby + Hobby = doppelte Freude

Kleine und große Männer träumen manchmal davon, Lokomotivführer zu sein. Und da es nicht so viele Züge wie Möchtegern-Lokomotivführer gibt, lassen kleine und große Männer eine elektrische Modellbahn im Wohnzimmer ihre Runden ziehen. Dabei werden sie allmählich zu Elektromonteuren, denn Eisenbahnspielen bildet — zumindest elektrotechnisch.

Was taten aber die Frankfurter Elektroingenieure Friederichs und Schmitt von der AEG, die auch mit der Eisenbahn spielen wollten? Sie addierten ganz einfach zwei Hobbies und erhielten doppelte Freude. Sie erinnerten sich, daß, technisch gesehen, ein Ton auf einem Tonband ein Impuls ist, der — genügend verstärkt — eine Arbeit verrichten kann. Sie ließen also Tonband-Impulse arbeiten, mit dem Ergebnis, daß ihre elektrische Spielzeugbahn voll automatisiert wurde.

Sie hält nun selbsttätig vor jeder Station, fährt immer auf dem richtigen Gleis, rangiert vorschriftsmäßig. Die Befehle dafür gibt das Tonband über ein Steuergerät, wie es auch für automatische Dia-Projektoren gebraucht wird.

Schließlich fiel den Ingenieuren ein, daß man mit einem Tonbandgerät auch Tonaufnahmen machen kann. Sie fingen am Bahnhof die Atmosphäre ein und gingen

auch an anderen Orten auf Geräuschjagd. Jetzt fährt die vollautomatische Modellbahn durch eine auch akustisch dargestellte Landschaft. Die Station wird ausgerufen, Züge werden angesagt, die Dorfkirche läutet — alles vom Tonband.
Übrigens: jede elektrische Spielzeugbahn läßt sich wie beschrieben automatisieren.
Die Anleitung übersenden wir kostenlos auf Wunsch.

Tonbandfreunde fragen – BASF antwortet

Nur keine „Gelegenheitskäufe"! Wer die Ausgabe für ein modernes, gutes Tonbandgerät nicht scheut, dem dürfte auch das Geld für ein neues, hochwertiges MAGNETOPHONBAND BASF nicht leid tun – so sollte man zumindest annehmen. Leider ist es aber in der Praxis manchmal anders – und dann erhalten wir Briefe mit der Feststellung, daß ein „soeben gekauftes Band nichts taugt". Wir warnten schon einmal in Heft 11 vor „Gelegenheitskäufen" und haben leider guten Grund, diese Warnung zu wiederholen. Bänder der Typen L, LG, LGD, LGN oder L extra werden von uns schon seit langem nicht mehr hergestellt und geliefert. Sie waren damals auch nur für Studiomaschinen mit hohen Bandgeschwindigkeiten bestimmt. Für die modernen Heim-Tonbandgeräte sind sie ungeeignet und verursachen daher meist Enttäuschung und Ärger. Wenn man sie auch heute noch hier und da „etwas billiger" kaufen kann, wiegt der geringere Geldbetrag den Ärger über schlechte Wiedergabe nicht auf. Für Heimtongeräte sollten nur unsere Typen LGS und PES gewählt werden, und zwar immer originalverpackt: im zugeschweißten Kunststoffbeutel und der bekannten roten Schwenkkassette.

Woran erkennt man oberflächenvergütete Bänder? Abgesehen davon, daß unsere oberflächenvergüteten Bänder zusätzlich im Kunststoffbeutel verpackt sind, glänzt ihre Schichtseite stärker als die der früheren, nicht vergüteten Bänder.

Wo kann man Fremdsprachenkurse auf Tonband kaufen? Fremdsprachenunterricht mit Tonband ist zwar nichts Neues mehr, nur konnte man bisher Sprachkurse auf Tonband nirgends käuflich erwerben. In Frankfurt gibt es jetzt jedoch ein Institut, das Sprachkurse auf MAGNETOPHONBAND BASF verkauft. Wer zu Hause (tonband)spielend Sprachen lernen möchte, erfährt Einzelheiten durch die „Sonderinformation Tonbandkurse", die von der COSMOPHONE SCHOOL A. Torti, Frankfurt am Main, Fahrgasse 89, angefordert werden kann.

Die Aufnahme urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur ist nur mit Einwilligung der Urheber bzw. deren Interessenvertretungen und der sonstigen Berechtigten, z. B. GEMA, Bühnenverlage, Verleger, Hersteller von Schallplatten usw., gestattet.

Heft 27 der „Mitteilungen" erscheint voraussichtlich im August 1961

O. J. Hoffmann K.G.
Fernseh - Radio - Phono
Bremen - Sögestr. 50/52
Tel. 24371

Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG
LUDWIGSHAFEN AM RHEIN

BASF

WE 76 — 641

MAGNETOPHONBAND BASF

Oberflächenvergütet · Magnetisch stabil · Kopierfest · Volldynamisch · Reiß- und knickfest · Unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen · Unbegrenzt lange lagerfähig.

Für jeden Zweck das geeignete Band:

Lieferprogramm Dezember 1960

MAGNETOPHONBAND BASF Typ LGS

das bewährte Tonband auf ® LUVITHERM-Träger für alle Tonbandgeräte mit Laufgeschwindigkeiten bis herab zu 4,75 cm/sec und darunter; mit hervorragenden mechanischen und elektro-akustischen Eigenschaften, die originalgetreue Wiedergabe garantieren.

Typ LGS 52 (Standardband) das robuste Tonband für alle Anwendungen, bei denen das Band stark beansprucht wird.

Typ LGS 35 (Langspielband) dünner als Standardband; die handelsüblichen Spulen fassen daher rund 50 % mehr Langspielband. Die Spielzeiten sind deshalb entsprechend länger.

Typ LGS 26 (Doppelspielband) ein äußerst dünnes Band für alle modernen Heimtongeräte, das bei gleichem Wickeldurchmesser wie Standardband 100 % längere Spielzeiten ergibt.

Typ LGS 55 (Signier-Tonband) Standardband mit gelber, beschreibbarer Rückseite für Markierungen und kurze Vermerke über den Bandinhalt. Es wird z. B. für Schmalfilm- und Diavertonung verwendet.

MAGNETOPHONBAND BASF Typ PES 26

das Doppelspielband auf Polyester-Folie mit außergewöhnlichen Festigkeitseigenschaften und den ausgezeichneten elektro-akustischen Werten von LGS; für alle Geräte geeignet.

Lieferprogramm

Kurzbezeichnung Spule Nr.	Bandlänge	Typ	Spieldauer pro Spur bei einer Bandgeschwindigkeit von 4,75 cm/sec	9,5 cm/sec	19 cm/sec
MAGNETOPHONBAND BASF Typ LGS 52 (Standardband)					
	11/135 m	LGS 52	¾ Std.	22 Min.	11 Min.
	13/180 m	LGS 52	1 Std.	½ Std.	15 Min.
	15/270 m	LGS 52	1½ Std.	¾ Std.	22 Min.
	18/360 m	LGS 52	2 Std.	1 Std.	½ Std.
	22/540 m	LGS 52*	3 Std.	1½ Std.	¾ Std.
	25/730 m	LGS 52*	4 Std.	2 Std.	1 Std.
	Kern/730 m	LGS 52			
MAGNETOPHONBAND BASF Typ LGS 35 (Langspielband)					
	8/ 65 m	LGS 35	22 Min.	11 Min.	5 Min.
	® PIKKOLO				
	11/ 180 m	LGS 35	1 Std.	½ Std.	15 Min.
	13/ 270 m	LGS 35	1½ Std.	¾ Std.	22 Min.
	15/ 360 m	LGS 35	2 Std.	1 Std.	½ Std.
	18/ 540 m	LGS 35	3 Std.	1½ Std.	¾ Std.
	22/ 730 m	LGS 35*	4 Std.	2 Std.	1 Std.
	25/1000 m	LGS 35*	–	175 Min.	87 Min.
MAGNETOPHONBAND BASF Typ LGS 26 (Doppelspielband auf LUVITHERM-Basis)					
	8/ 90 m	LGS 26	½ Std.	15 Min.	7 Min.
	11/ 270 m	LGS 26	1½ Std.	¾ Std.	22 Min.
	13/ 360 m	LGS 26	2 Std.	1 Std.	½ Std.
	15/ 540 m	LGS 26	3 Std.	1½ Std.	¾ Std.
	18/ 730 m	LGS 26	4 Std.	2 Std.	1 Std.
	22/1000 m	LGS 26*	–	175 Min.	87 Min.

* mit Dreizack- oder AEG-Aufnahme

	Kurzbezeichnung Spule Nr.	Bandlänge	Typ	Spieldauer pro Spur bei einer Bandgeschwindigkeit von 4,75 cm/sec	9,5 cm/sec	19 cm/sec
MAGNETOPHONBAND BASF Typ PES 26						
(Doppelspielband auf Polyester-Basis)	8/	90 m	PES 26	½ Std.	15 Min.	7 Min.
	11/	270 m	PES 26	1½ Std.	¾ Std.	22 Min.
	13/	360 m	PES 26	2 Std.	1 Std.	½ Std.
	15/	540 m	PES 26	3 Std.	1½ Std.	¾ Std.
	18/	730 m	PES 26	4 Std.	2 Std.	1 Std.
	22/	1000 m	PES 26*	–	175 Min.	87 Min.
MAGNETOPHONBAND BASF Typ LGS 55						
(Signier-Tonband)	11/	120 m	Si	2×40 Min.	2×20 Min.	2×10 Min.

* mit Dreizack- oder AEG-Aufnahme

Zubehör

		Kurzbezeichnung
50 m	BASF-Vorspannband grün, rot, weiß, gelb, blau, grau	V-grün*/50 m
300 m	BASF-Vorspannband grün, rot, weiß, gelb, blau, grau	V-grün*/300 m
25 m	BASF-Schaltband	Schaltband
	BASF-Klebegarnitur	Klebegarnitur
	BASF-Vorspanngarnitur	Vorspanngarnitur
25 g	BASF-Klebemittel LG, in Glasflasche	Klebemittel/25 g
1000 g	BASF-Klebemittel LG, in Blechbüchse	Klebemittel/1000 g
10 m	BASF-Klebeband L, 6,1 mm breit	Klebeband 6,1 mm
	Unmagnetische Schere, gerade	gerade Schere
	Unmagnetische Schere, gebogen	gebogene Schere
	BASF-Bandklammern „L-Form“, 100er-Packung	

* bzw. V-rot, -weiß -gelb, -blau, -grau

Zubehör

	Kurzbezeichnung
Leere Kassetten	Beispiele:
für Spule 8 für Spule 11 für Spule 13 für Spule 15 für Spule 18 für Spule 22 für Spule 25 für Kern	Leerkassette 13/180 m LGS 52 oder Leerkassette 13/270 m LGS 35 oder Leerkassette 13/360 m LGS 26
Leere Kassetten aus Kunststoff	Beispiel:
für Spule 13 für Spule 15 für Spule 18	Kunststoffkassette 13
Leere Spulen	Beispiele:
Nr. 8 Nr. 11 Nr. 13 Nr. 15 Nr. 18 Nr. 22 mit Dreizack- oder AEG-Aufnahme Nr. 25 mit Dreizack- oder AEG-Aufnahme	Leerspule Nr. 13
Wickelkern 100 mm ∅, 11 mm hoch	Wickelkern

MAGNETOPHONBAND BASF und Zubehör wird nur durch den Fachhandel verkauft.

BASF

Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG

LUDWIGSHAFEN AM RHEIN